

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-089381

(43)Date of publication of application : 03.04.2001

(51)Int.Cl.

A61K 31/726

A61K 7/00

A61K 7/48

A61K 31/718

A61K 31/727

A61P 17/16

(21)Application number : 11-261348

(71)Applicant : TAISHO PHARMACEUT CO LTD

(22)Date of filing : 16.09.1999

(72)Inventor : YOSHINO TOMOAKI  
NAGASHIMA SHINICHI  
UDA HARUMI  
MITSUYAMA SHUNPEI

## (54) PREPARATION FOR EXTERNAL USE FOR SKIN

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a preparation for external use for the skin which exhibits efficient moisturizing effect and gives fine feeling on use.

SOLUTION: This preparation for external use for the skin comprises a mucopolysaccharide and a plant glycogen in which the mucopolysaccharide is preferably a heparin analog. This preparation is obtained by including the mucopolysaccharide and the plant glycogen in formulation amounts of 0.01-5 wt.% and 0.01-20 wt.%, respectively, based on the whole weight of the preparation for external use for skin.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-89381  
(P2001-89381A)

(43) 公開日 平成13年4月3日 (2001.4.3)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
A 6 1 K 31/726		A 6 1 K 31/726	4 C 0 8 3
7/00		7/00	J 4 C 0 8 6
			M
7/48		7/48	
31/718		31/718	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平11-261348	(71) 出願人	000002819 大正製薬株式会社 東京都豊島区高田3丁目24番1号
(22) 出願日	平成11年9月16日 (1999.9.16)	(72) 発明者	吉野 智明 東京都豊島区高田3丁目24番1号 大正製 薬株式会社内
		(72) 発明者	長嶋 新一 東京都豊島区高田3丁目24番1号 大正製 薬株式会社内
		(74) 代理人	100074114 弁理士 北川 富造

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 皮膚外用剤

(57) 【要約】

【課題】 十分な保湿効果を持ち、使用感が良好な皮膚外用剤を得る。

【解決手段】 ムコ多糖類および植物性グリコーゲンからなる皮膚外用剤。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】ムコ多糖類および植物性グリコーゲンからなる皮膚外用剤。

【請求項2】ムコ多糖類がヘパリン類似物質である請求項1記載の皮膚外用剤。

【請求項3】ムコ多糖類の配合量が皮膚外用剤全量の0.01～5重量%である請求項1記載の皮膚外用剤。

【請求項4】植物性グリコーゲンの配合量が皮膚外用剤全量の0.01～20重量%である請求項1記載の皮膚外用剤。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は皮膚外用剤に関し、さらに詳しくは良好な使用感を有し、優れた保湿効果を有する皮膚外用剤に関する。

## 【0002】

【従来の技術】皮膚外用剤は、商品性の点から良好な使用感を得ることが重要である。特に、肌に対する保湿効果を期待する外用剤については、その使用感が効き目感にもつながるため、使用感は商品性の点から特に重要である。

【0003】植物性グリコーゲンは、トウモロコシなどの植物中に存在する貯蔵多糖であり、植物性グリコーゲンであるフィトグリコーゲン（商品名）は $\alpha-1, 4$ 結合からなるグルコース鎖が $\alpha-1, 6$ 結合で高度に枝分かれした構造を持つ、グルコースからなる多糖類であり、保湿剤などとして使用されている（FRAGRANCE JOURNAL 1998-3 49）。また、植物性グリコーゲンは、特開平11-180818号公報記載のように外用剤の使用感を向上させるために有用であることが開示されている。

【0004】従来、その他にもムコ多糖類をはじめとして多数の成分が保湿剤として使用されている。

【0005】しかし、保湿効果、使用感共により良いものが求められていた。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明は従来の保湿剤と比較して、さらに保湿効果が有り、使用感が良好な外用剤を得ることを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明者らは種々検討した結果、皮膚外用剤中にムコ多糖類および植物性グリコーゲンを同時に配合すると、それぞれ単独では得られない優れた保湿効果と、良好な使用感を併せ持つ皮膚外用剤となることを見出し本発明を完成した。

【0008】すなわち本発明はムコ多糖類および植物性グリコーゲンからなる皮膚外用剤である。

## 【0009】

\*

コンドロイチン4-硫酸ナトリウム  
フィトグリコーゲン

\*【発明の実施の形態】本発明でムコ多糖類とはコンドロイチン4-硫酸、コンドロイチン6-硫酸、デルマトン硫酸、ヒアルロン酸、ヘパリン硫酸、ケラタン硫酸、ヘパリン、低分子ヘパリン、ヘパリン類似物質またはそれらの塩などがあげられるが、保湿効果および使用感の点からヘパリン類似物質が特に好ましい。

【0010】ここで、ヘパリン類似物質とは、コンドロイチン多硫酸ともいわれるコンドロイチン硫酸をさらに硫酸化した半合成のムコ多糖である。

10 【0011】ムコ多糖類の配合量は保湿効果の点から皮膚外用剤全量の0.01～5重量%が好ましく、0.05～2重量%がさらに好ましい。

【0012】本発明で植物性グリコーゲンとは、植物由来の分岐多糖体であるグリコーゲンのことであり、特にトウモロコシ由来のものが好ましい。本発明で用いる植物性グリコーゲンとしてはフィトグリコーゲンが特に好ましい。

【0013】本発明で植物性グリコーゲンの配合量は、皮膚外用剤全量の0.01～20重量%が好ましく、0.1～10重量%がさらに好ましい。

20 【0014】本発明の皮膚外用剤は、通常使用される配合剤（薬効成分、吸収促進剤など）を配合し、通常の方法で、液剤、ローション剤、クリーム剤、軟膏剤などの一般的な製剤とすることができる。

## 【0015】

【発明の効果】本発明により、良好な使用感を保ちつつ、皮膚に対する保湿効果を向上させる皮膚外用剤を提供することが可能となった。

## 【0016】

30 【実施例】以下、実施例および試験例により本発明をさらに詳細に説明する。

## 実施例1

以下の処方精製水に水相成分を溶かし、ジプロピレングリコールにフェノキシエタノールを溶かしたものを混合し、ローション剤を得た。

ヘパリン類似物質	0.3 (重量%)
フィトグリコーゲン	0.5
ウシ胎盤抽出物	2.0
グリチルリチン酸ジカリウム	0.1
40 ジプロピレングリコール	5.0
グリセリン	10.0
パラベン	0.1
フェノキシエタノール	0.2
精製水	全100.0

## 【0017】実施例2

精製水に以下の組成の水相成分を溶解し、ここにエチルアルコール、ジプロピレングリコールを混合し、ローション剤を得た。

1.0 (重量%)
5.0

グリチルリチン酸モノアンモニウム	2.0
ジプロピレングリコール	3.0
ポリオキシエチレンソルビタン	3.0
モノラウリン酸エステル(20E.O.)	1.5
エチルアルコール	5.0
乳酸ナトリウム	適量
精製水	全100.0

## 【0018】実施例3

\* \* 以下処方を混合溶解し、ローション剤を得た。

ヒアルロン酸ナトリウム	0.1 (重量%)
フィトグリコーゲン	3.0
グリセリン	3.0
1, 3-ブチレングリコール	2.0
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	1.5
エチルアルコール	2.0
パラベン	0.1
精製水	全100.0

## 【0019】実施例4

※相成分を添加し、常法による乳化法により乳液を得た。

以下の処方の油相成分を加温溶解し、これに加温した水※

コンドロイチン6-硫酸ナトリウム	0.2 (重量%)
フィトグリコーゲン	0.5
グリチルレチン酸ステアリル	2.5
スクワラン	2.0
ステアリルアルコール	0.2
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	1.0
ポリオキシエチレンソルビタンモノステアレート	0.5
クエン酸ナトリウム	2.0
プロピレングリコール	5.0
エタノール	10.0
精製水	全100.0

## 【0020】実施例5

30★成分を添加し、常法による乳化法によりクリーム剤を得

以下処方の油相成分を加温溶解し、これに加温した水相★ た。

ヘパリン類似物質	0.3 (重量%)
フィトグリコーゲン	0.3
ステアリン酸	1.0
イソステアリン酸	1.0
セタノール	0.5
ステアリルアルコール	0.5
白色ワセリン	2.0
スクワラン	10.0
モノオレイン酸グリセリン	1.5
グリセリンモノステアリルエーテル	1.5
イソプロピルメチルフェノール	0.1
ビタミンEアセテート	0.1
プロピレングリコール	3.0
カルボキシビニルポリマー	0.1
クエン酸	適量
精製水	全100.0

## 【0021】実施例6

☆成分を添加し、常法による乳化法によりクリーム剤を得

以下処方の油相成分を加温溶解し、これに加温した水相☆ た。

ヘパラン硫酸カリウム	0.5 (重量%)
------------	-----------

5	
フィトグリコーゲン	2.0
流動パラフィン	3.0
VEアセテート	0.2
パンテノール	0.5
ステアリルアルコール	7.0
メチルポリシロキサン	0.2
モノステアリン酸ソルビタン	3.0
ポリソルベート60	7.0
グリセリン	7.0
ジプロピレングリコール	3.0
パラベン	0.2
精製水	全100.0

【0022】試験例1（皮膚水分含有量）  
 健康成人5人の前腕内側に直径2.8cmの円状に30mg  
 の被験薬を塗布し、6時間放置した後、流水洗浄した。  
 その後、温度20℃、湿度50%の恒温恒湿室に入り、  
 15分後に皮膚水分量を高周波に対する伝導度測定装置  
 （インピーダンスメーター：IBS社製）で測定し、保\*

\*湿性を評価した。表1に5人の平均値を示した。なお、  
 測定値が大きい程電気抵抗が小さく保湿性が良いことを  
 示す。

【0023】

【表1】

処 方	水分含有量 (μΩ)	
	塗布前	塗布6hr後
基剤（ローション剤）	16	22
ヘパリン類似物質（CPS） 0.5%	14	35
フィトグリコーゲン 0.5%	17	32
CPS 0.5% + フィトグリコーゲン 0.5%	17	50

【0024】試験例2（使用感試験）  
 乾燥肌を訴える女性10名で使用感テストを行い、良い  
 （5点）、やや良い（4点）、どちらでもない（3  
 点）、やや悪い（2点）、悪い（1点）の5段階で評価※30

※した。各処方の平均点を表2に示した。

【0025】

【表2】

	平均点
ヘパリン類似物質（CPS） 0.5%	3.8
フィトグリコーゲン 0.5%	3.5
CPS 0.5% + フィトグリコーゲン 0.5%	4.6

【0026】基剤については、試験例1と同じものを使  
 用した。

【0027】表1および2から明らかなように、ムコ多★

★糖類とフィトグリコーゲンを組み合わせることにより、  
 良好な使用感を確保し、かつ良好な保湿効果を有する皮  
 膚外用剤を得ることができた。

フロントページの続き

(51)Int. Cl.<sup>7</sup>  
 A61K 31/727  
 A61P 17/16

識別記号

FI  
 A61K 31/727  
 A61P 17/16

テマコード（参考）

(72)発明者 宇田 晴美  
 東京都豊島区高田3丁目24番1号 大正製  
 薬株式会社内

(72)発明者 満山 俊平  
 東京都豊島区高田3丁目24番1号 大正製  
 薬株式会社内

(5)

特開2001-89381

F ターム(参考) 4C083 AA072 AB052 AC012 AC022  
AC072 AC102 AC122 AC172  
AC182 AC242 AC262 AC302  
AC352 AC422 AC432 AC442  
AC472 AC482 AC642 AD042  
AD092 AD152 AD241 AD242  
AD311 AD312 AD342 AD532  
CC02 CC05 DD27 DD31 EE12  
4C086 AA01 AA02 EA20 EA26 EA27  
MA02 MA04 MA63 NA05 ZA89  
ZC75